

## **LAPORAN TUGAS AKHIR**

### **KONSEP CARA PRODUKSI PANGAN YANG BAIK (CPPB) PADA PROSES PEMBUATAN KERIPIK KULIT LELE DI UKM “ALANG ALANG TUMBUH SUBUR” TERAS, BOYOLALI**

Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai gelar  
Ahli Madya Teknologi Hasil Pertanian di Fakultas Pertanian  
Universitas Sebelas Maret



Disusun oleh:  
**SEKAR MAHARANI RETNANINGTYAS**  
**H3114091**

**PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2017**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**KONSEP CARA PRODUKSI PANGAN YANG BAIK (CPPB) PADA  
PROSES PEMBUATAN KERIPIK KULIT LELE DI UKM “ALANG  
ALANG TUMBUH SUBUR” TERAS, BOYOLALI**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**SEKAR MAHARANI RETNANINGTYAS**  
**H3114091**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji


Pada Tanggal: 14 Juni 2017


Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji

Anggota Penguji

  
Ir. Windi Atmaka, M.P.  
NIP 196108311988031001

  
Edhi Nurhartadi, S.TP., M.P  
NIP 197606152009121002

Surakarta, 14 Juni 2017

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Sebelas Maret Surakarta



Prof. Dr. Ir. H. Bambang Pujiasmanto M.S  
NIP 1956022519860011001

## MOTTO

Barang siapa yang mengkehendaki kehidupan Dunia maka wajib baginya memiliki ilmu, dan barang siapa yang mengkehendaki kehidupan Akherat, maka wajib baginya memiliki ilmu, dan barang siapa mengkehendaki keduanya maka wajib baginya memiliki ilmu.

(HR. Turmudzi)

*Whatever brings you down , will eventually make you stronger*

–Alex Morgan–

*Fixing up a car to drive in it again, when you're in pain, when you think you've had enough, Don't ever give up, Don't ever give up*

–Coldplay–

*A Smooth sea never made a skilled sailor*

*CARPE DIEM!*

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**Dengan segala kerendahan hati, tugas akhir ini aku persembahkan untuk:**

**Kedua orang tua ku dan kakak kakaku tercinta,**

Terimakasih atas segala bentuk dukungan, motivasi, semangat dan do'a-do'a yang selalu menyertaiku dan kesabaran yang amat begitu besar dalam membimbingku hingga saat ini.

**Ibu Siswanti, S.TP., M.Sc, Bapak Ir. Windi Atmaka, M.P. dan Bapak Edhi Nurhartadi, S.TP., M.P** selaku dosen pembimbing akademik, pembimbing tugas akhir dan penguji yang selalu sabar dalam membimbing penulis

**Sahabat-sahabatku yang jauh dimata namun dekat dihati,** Tisa, Nadhila, Nina, Yasmin, Ester dan semua yang tidak bisa disebutkan satu persatu, atas semangat, bantuan dan inspirasi yang tanpa kalian sadari membuat aku bangga mengenal kalian.

**Sahabat-sahabatku selama kuliah,** Oktaria dan Roza. Terimakasih sudah menjadi kawan disegala suka dan duka, jadi tempat curhat dan tempat melepas penat terbaik.

Semua teman teman seperjuangan di **D-III Teknologi Hasil Pertanian 2014.**

.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat beserta karunia-Nya. Hanya dengan pertolongan-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **Konsep Cara Produksi Pangan Yang Baik (CPPB) Pembuatan Keripik Kulit Lele di Usaha Kecil Menengah (UKM) “Alang Alang Tumbuh Subur” Teras, Boyolali.**

Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknologi Hasil Pertanian, D-III Universitas Sebelas Maret. Dalam penulisan Tugas Akhir ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya doa, usaha, bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kemudahan, serta kelancaran dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
2. Prof. Dr. Ir. H. Bambang Pujiasmanto, M.S. selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret.
3. R. Baskara Katri Anandito, S.TP., M.P., selaku Kepala Program Studi D-III Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Sebelas Maret.
4. Ir. Windi Atmaka, M.P., selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan pengarahan dalam penyusunan tugas akhir.
5. Edhi Nurhartadi, S.TP., M.P., selaku dosen penguji tugas akhir;
6. Siswanti S.TP., M.Sc., selaku pembimbing akademik.
7. Seluruh *staff* pengajar di program studi D III Teknologi Hasil Pertanian yang telah memberikan ilmunya.
8. Ibu Tri, selaku pemilik UKM “Alang-Alang Tumbuh Subur” Boyolali yang telah mengizinkan saya untuk melakukan observasi dan memberi semua informasi untuk tugas akhir.
9. Kedua orang tua dan saudara penulis yang senantiasa memberi doa dan dukungan
10. *My supporting team*: Tisa, Oktaria, Roza, Nina, Nadhila yang selalu jadi sumber semangat dalam mengerjakan tugas akhir.

11. Sahabat-sahabatku: Oke, Idah, Lintang, Mita, Ita, Yasmin, Ester, Suryanita, Maya, Rana, Izza, bmw, smurv, kelabu dan teman teman yang memberikan doa dan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
12. Teman-teman HIMADIPTA 2015 dan FORMASI BONLAP yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu atas dukungannya.
13. Keluarga besar D-III Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret khususnya angkatan 2014.
14. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.

Surakarta, 14 Juni 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan .....	2
D. Manfaat .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
A. Keripik .....	4
B. Bahan Pembuatan Keripik Kulit Ikan Lele .....	5
1. Kulit Ikan Lele.....	5
2. Tepung Beras.....	8
3. Bawang Putih.....	9
4. Garam.....	10
5. Minyak.....	11
6. Kunyit.....	12
7. Jahe.....	13
8. Air.....	14
C. Proses Pembuatan Keripik Kulit Ikan Lele.....	16
D. Pengendalian Mutu.....	16
E. Konsep CPPB.....	17

<b>BAB III METODE DAN PELAKSANAAN.....</b>	<b>18</b>
A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	18
B. Metode Pelaksanaan.....	18
C. Metode Analisis.....	19
D. Proses Penerapan CPPB.....	19
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>21</b>
A. Lokasi dan Lingkungan Produksi.....	21
B. Bangunan dan Fasilitas.....	23
C. Peralatan Produksi.....	29
D. Suplai Air atau Sarana Penyediaan Air.....	31
E. Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi.....	31
F. Kesehatan Dan Higiene Karyawan.....	35
G. Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi.....	37
H. Penyimpanan.....	40
I. Pengendalian Proses.....	43
J. Pelabelan Pangan .....	75
K. Pengawasan Oleh Penanggungjawab.....	77
L. Penarikan Produk.....	78
M. Pencatatan dan Dokumentasi.....	79
N. Pelatihan Karyawan.....	80
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>81</b>
A. Kesimpulan.....	81
B. Saran.....	81
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>83</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>86</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Syarat Mutu Keripik Belut Berdasarkan SNI 7687.1.....	5
<b>Tabel 2.2</b> Syarat Mutu Kriteria Kualitatif dan Kuantatif Ikan Lele Dumbo Berdasarkan SNI 01- 6484.1-2000.....	7
<b>Tabel 2.3</b> Syarat Mutu Tepung Beras Berdasarkan SNI 3549-2009.....	9
<b>Tabel 2.4</b> Syarat Mutu Bawang Putih Berdasarkan SNI 01-3160-1992.....	10
<b>Tabel 2.5</b> Syarat Mutu Garam Konsumsi Berdasarkan SNI 3556-2010.....	11
<b>Tabel 2.6</b> Syarat Mutu Minyak Goreng Berdasarkan SNI 3741-2013.....	12
<b>Tabel 2.7</b> Syarat Mutu Kunyit Berdasarkan SNI 7953-2014.....	13
<b>Tabel 2.8</b> Syarat Mutu Jahe Berdasarkan SNI 01-7087-2005.....	14
<b>Tabel 2.9</b> Syarat Mutu Air SNI Berdasarkan SNI 01-3553-2006.....	15
<b>Tabel 3.1</b> Metode Analisis Persyaratan Mutu Keripik Kulit Lele .....	19
<b>Tabel 4.1</b> Evaluasi Pengendalian Mutu Kulit Ikan Lele.....	44
<b>Tabel 4.2</b> Pengendalian Mutu Kulit Ikan Lele.....	44
<b>Tabel 4.3</b> Evaluasi Pengendalian Mutu Tepung Beras.....	45
<b>Tabel 4.4</b> Pengendalian Mutu Tepung Beras.....	46
<b>Tabel 4.5</b> Evaluasi Pengendalian Mutu Bawang Putih.....	47
<b>Tabel 4.6</b> Pengendalian Mutu Bawang Putih.....	48
<b>Tabel 4.7</b> Evaluasi Pengendalian Mutu Garam.....	49
<b>Tabel 4.8</b> Pengendalian Mutu Garam.....	49
<b>Tabel 4.9</b> Evaluasi Mutu Minyak Goreng.....	50
<b>Tabel 4.10</b> Pengendalian Mutu Minyak.....	51
<b>Tabel 4.11</b> Evaluasi Mutu Kunyit.....	52
<b>Tabel 4.12</b> Pengendalian Mutu Kunyit.....	53
<b>Tabel 4.13</b> Evaluasi Mutu Jahe.....	54
<b>Tabel 4.14</b> Pengendalian Mutu Jahe.....	54
<b>Tabel 4.15</b> Evaluasi Pengendalian Mutu Air.....	55
<b>Tabel 4.16</b> Pengendalian Mutu Air.....	56
<b>Tabel 4.17</b> Evaluasi Proses Pembuatan Keripik Kulit Ikan Lele.....	64
<b>Tabel 4.18</b> Pengendalian Mutu Proses Pembuatan Keripik Kulit Ikan Lele..	67
<b>Tabel 4.19</b> Hasil Analisis Produk Keripik Kulit Lele.....	69

<b>Tabel 4.20</b> Pengendalian Mutu Produk Akhir Keripik Kulit Lele.....	74
--	----

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 4.1</b> Lokasi UKM “Alang-Alang Tumbuh Subur”.....	21
<b>Gambar 4.2</b> Lingkungan UKM “Alang-Alang Tumbuh Subur”.....	22
<b>Gambar 4.3</b> Tata Letak UKM “Alang-Alang Tumbuh Subur”.....	23
<b>Gambar 4.4</b> Lantai Ruang di Produksi.....	24
<b>Gambar 4.5</b> Lantai Tempat Pencucian Alat.....	24
<b>Gambar 4.6</b> Dinding Ruang Pemotongan Ikan .....	24
<b>Gambar 4.7</b> Dinding Ruang Produksi .....	24
<b>Gambar 4.8</b> Langit-Langit Ruang Produksi.....	25
<b>Gambar 4.9</b> Langit-Langit Tempat Pencucian dan Pemotongan.....	25
<b>Gambar 4.10</b> Pintu Ruang Produksi.....	25
<b>Gambar 4.11</b> Ventilasi Ruang Produksi.....	25
<b>Gambar 4.12</b> Meja Keramik.....	26
<b>Gambar 4.13</b> Fasilitas Pencucian Tangan.....	26
<b>Gambar 4.14</b> Wajan.....	29
<b>Gambar 4.15</b> <i>Spinner</i> .....	29
<b>Gambar 4.16</b> <i>Sealer</i> .....	30
<b>Gambar 4.17</b> Timbangan .....	30
<b>Gambar 4.18</b> Peralatan Sanitasi.....	32
<b>Gambar 4.19</b> <i>Sanitizer</i> .....	32
<b>Gambar 4.20</b> Tempat Sampah.....	33
<b>Gambar 4.21</b> Pakaian Karyawan.....	35
<b>Gambar 4.22</b> Tirai PVC <i>Strip</i> .....	38
<b>Gambar 4.23</b> Penyimpanan Ikan Lele.....	40
<b>Gambar 4.24</b> Penyimpanan Bahan Tambahan.....	40
<b>Gambar 4.25</b> Penyimpanan Produk Akhir.....	41
<b>Gambar 4.26</b> Rak Penyimpanan Kemasan .....	41
<b>Gambar 4.27</b> Kulit Ikan Lele .....	43
<b>Gambar 4.28</b> Tepung Beras .....	45
<b>Gambar 4.29</b> Bawang Putih.....	47

<b>Gambar 4.30</b> Garam.....	49
<b>Gambar 4.31</b> Minyak Goreng.....	51
<b>Gambar 4.32</b> Kunyit.....	52
<b>Gambar 4.33</b> Jahe.....	53
<b>Gambar 4.34</b> Air.....	55
<b>Gambar 4.35</b> Diagram Pembuatan Keripik Kulit Lele.....	57
<b>Gambar 4.36</b> Persiapan Ikan Lele segar.....	58
<b>Gambar 4.37</b> Penyiangan Kulit Ikan Lele.....	58
<b>Gambar 4.38</b> Pencucian Kulit.....	59
<b>Gambar 4.39</b> Pemotongan Kulit.....	59
<b>Gambar 4.40</b> Perendaman Kulit Ikan dalam Bumbu.....	60
<b>Gambar 4.41</b> Penepungan Kulit Ikan.....	60
<b>Gambar 4.42</b> Penggorengan Kulit Ikan.....	61
<b>Gambar 4.43</b> Penirisan Keripik Kulit Ikan Lele.....	62
<b>Gambar 4.44</b> Pengemasan Keripik Kulit Ikan Lele .....	63
<b>Gambar 4.45</b> Penyimpanan Keripik Kulit Ikan Lele .....	63
<b>Gambar 4.45</b> Label Kemasan Keripik Kulit Ikan Lele.....	76
<b>Gambar 4.46</b> Contoh Kemasan Keripik Sesuai dengan Konsep CPPB.....	77

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Prosedur Analisis .....	91
<b>Lampiran 2.</b> Hasil Analisis Keripik Kulit Lele.....	95

**KONSEP CARA PRODUKSI PANGAN YANG BAIK (CPPB)  
PEMBUATAN KERIPIK KULIT LELE DI UKM “ALANG ALANG  
TUMBUH SUBUR” TERAS, BOYOLALI.**

**Sekar Maharani Retnaningtyas<sup>1</sup>  
Ir. Windi Atmaka, M.P.<sup>2</sup>  
Edhi Nurhartadi S.T.P., M.P.<sup>3</sup>**

**Abstrak**

Keripik kulit ikan lele merupakan camilan yang terbuat dari kulit lele segar yang diproses dengan menambahkan bumbu rempah. Salah satu UKM yang memproduksi keripik kulit ikan lele adalah UKM “Alang Alang Tumbuh Subur”. Praktek *Quality Control* di UKM Alang-Alang Tumbuh Subur bertujuan untuk mengetahui proses pembuatan keripik kulit ikan lele, mengevaluasi mutu pada proses pembuatan keripik kulit ikan lele dan merancang konsep CPPB yang dapat diterapkan pada pembuatan keripik kulit ikan lele. Metode yang dilakukan adalah wawancara, observasi, studi pustaka, dan dokumentasi. Tahap pembuatan keripik kulit lele meliputi persiapan bahan, penyiangan lele, pencucian kulit, pemotongan kulit menjadi lebih kecil, perendaman bumbu, pelumuran tepung pada kulit, penggorengan, penirisan dan pengemasan. Berdasarkan hasil analisis yang dibandingkan dengan syarat mutu SNI 7687.1.2013 tentang keripik belut, hasil yang sesuai dengan SNI 7687.1.2013 tentang keripik belut yaitu, kadar air 4,53 %, kadar protein 21,47 %, kadar asam lemak bebas 0,68 %, angka lempeng total  $2,7 \times 10^3$  kol/g dan yang tidak sesuai dengan SNI 7687.1.2013 tentang keripik belut adalah kadar abu 0,56 %. Dari hasil evaluasi mutu di UKM “Alang Alang Tumbuh Subur” masih terdapat beberapa hal yang belum sesuai dengan konsep CPPB. Oleh karena itu, perlu adanya perbaikan dalam hal lokasi dan lingkungan produksi, bangunan dan fasilitas, kesehatan dan higiene karyawan, penyimpanan bahan baku dan bahan jadi, pengendalian proses, pelabelan pangan, dan pencatatan dan dokumentasi.

**Kata Kunci:** keripik kulit lele, pengendalian mutu, konsep CPPB

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan/Program Studi D-III Teknologi Hasil Pertanian Universitas Sebelas Maret

<sup>2</sup> Dosen Pembimbing 1/Penguji 1

<sup>3</sup> Dosen Penguji 2

# **GOOD MANUFACTURING PRACTICE (GMP) CONCEPT IN THE PROCESS OF MAKING CATFISH'S SKIN CHIPS IN SME "ALANG ALANG TUMBUH SUBUR" TERAS, BOYOLALI**

**Sekar Maharani Retnaningtyas<sup>1</sup>**  
**Ir. Windi Atmaka, M.P.<sup>2</sup>**  
**Edhi Nurhartadi S.T.P., M.P.<sup>3</sup>**

## **Abstract**

Catfish's skin chips is a snack made from a fresh catfish's skin with some spices. One of the Small and medium enterprises (SME's) that produce this snack is "Alang-alang Tumbuh Subur". The *Quality Control* in "Alang-alang tumbuh Subur" is supposed to know how to make this chips, to evaluate the quality and to design the GMP concept that can be applied in the process of making the chips. We used interviews, observation, literature review, and documentation as a methods of this research. The stage of making this chips is such as, getting the ingredients ready, weeding the fish, cleansing the skin, cutting the skin, soaking the spices into the fish, dip the fish into the flour mixture, frying, draining, and packaging. Based on the analysis which compared to the SNI 7687.1.2013 about eel chips, it is suitable to the SNI 7687.1.2013 about eel chips is water content 4.53 %, protein content 21.47 %, free fatty acid content 0.68 %, total plate count  $2.7 \times 10^3$  colonies/g and not suitable to the SNI 7687.1.2013 about eel chips is ash content 0.56 %. Therefore, there needs improvements in point of location and production environment, building and facilities, health and hygiene of employees, storage of raw materials and finish materials, process control, labeling, record and documentation.

**Keyword:** catfish's skin chips, quality evaluation, GMP concept

---

<sup>1</sup> Student Majoring/ Studies Program Agricultural Product Technology, Faculty of Agriculture Sebelas Maret University

<sup>2</sup> A Thesis Advisor 1/ Examiners 1

<sup>3</sup> Examiners II